

## University of Groningen

### Alfa-sulfoboterzuur

de Boer, Jan Hendrik

**IMPORTANT NOTE:** You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

1923

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

de Boer, J. H. (1923). *Alfa-sulfoboterzuur*. Weis.

**Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

**Take-down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

## OVERZICHT DER RESULTATEN.

---

1. Verschillende bereidingsmethoden voor het  $\alpha$ -sulfoboterzuur werden nagegaan.
2. Het  $\alpha$ -sulfoboterzuur, dat tot dusverre slechts als stroop bekend was, werd in gekristalliseerde toestand verkregen.
3. Enkele zure en neutrale zouten, zoowel met metalen als met aromatische aminen, werden bestudeerd.
4. Het  $\alpha$ -sulfoboterzuur werd in zijn optisch actieve componenten gesplitst, waarbij door strychnine het *l*- en het *d*-zuur, door chinine het *l*-zuur in zuivere toestand werden verkregen.
5. Geconstateerd werd, dat bij het  $\alpha$ -sulfoboterzuur, evenals bij het  $\alpha$ -sulfopropionzuur, de neutralisatie van de carboxylgroep een omkeering van het draaiend vermogen ten gevolge heeft.
6. Geen draaiïngsomkeering had plaats bij neutralisatie van het sulfoboterzuur met aniline in alcoholische oplossing.
7. De rotatiedispersies van de koper-, nikkel- en cobaltzouten werden gemeten.  
In water was het verloop der krommen normaal, in alcohol anomaal; het cobaltzout en het nikkelzout gedroegen zich in alcoholische oplossing geheel verschillend.
8. Het zure koperzout toonde in waterige oplossing een anomaal verloopende rotatiedispersie.
9. Er werden derivaten gemaakt door substitutie in de carboxylgroep van het sulfoboterzuur; met aromatische monaminen ontstonden aniliden, met *o*-diaminen daarentegen derivaten van het benzimidazol.
10. Van het butyranilide- $\alpha$ -sulfozuur werden enkele metaalzouten bestudeerd.
11. De eigenschappen van de benzimidazolderivaten wijzen er op, dat de sulfozuurgroep zich aan de basische imidazolfunctie bindt, onder vorming van een inwendig zout.

12. Van het benzimidazol-2-propylsulfozuur werden een paar metaalzouten bereid.
13. Door dubbele omzetting van  $\alpha$ -broomboterzuuraethylester met zwaveligzure aniline werd  $\alpha$ -anilnoboterzure aethylester verkregen.
14. Uit het optisch actief sulfoboterzuur werd getracht het optisch actieve anilide en het optisch actieve benzimidazol te bereiden. De producten waren inderdaad optisch actief, hoewel een sterke racemisatie was ingetreden.
15. Hierbij werd geconstateerd, dat  $d$ -sulfoboterzuur,  $d$ -butyranilide- $\alpha$ -sulfozuur en  $d$ -benzimidazol-2-propylsulfozuur gelijke configuratie moeten bezitten.
16. Door splitsing met strychnine werd het  $l$ -butyranilide- $\alpha$ -sulfozuur in zuivere toestand verkregen.
17. De draaiing van dit  $l$ -butyranilide- $\alpha$ -sulfozuur blijft bij neutralisatie gelijk, hetgeen weer een bewijs te meer is, dat bij het ongesubstitueerde sulfoboterzuur de draaiingsomkeering niet wordt teweeggebracht door de neutralisatie van de sulfozuurgroep, maar door die van de carboxylgroep.
18. Van het  $l$ -butyranilide- $\alpha$ -sulfozuur werden enkele gekleurde metaalzouten bereid en hiervan werd de rotatiedispersie gemeten.  
 In water hadden het koper- en het nikkelzout normale dispersie, terwijl het cobaltzout in geel en groen een eenigszins steilere curve toonde.  
 In alcoholische oplossing was de kromme voor het koperzout normaal; het nikkelzout draaide weer, evenals bij het sulfoboterzuur, veel sterker dan in waterige oplossing; het cobaltzout vertoonde het COTTON-effect.
19. Het benzimidazol-2-propylsulfozuur werd met strychnine gesplitst, waarbij de  $d$ -vorm werd gewonnen.
20. Het cobaltzout van dit laatste zuur toonde in water dezelfde rotatiedispersie als het baryumzout; in alcohol draaide het cobaltzout anomaal.